

Az alábbi táblázatban egy nyílt láncú szerves vegyület és két nitrogéntartalmú származékának tulajdonságait kell összehasonlítani. A táblázatban megadott információk alapján azonosítsa a vegyületeket, majd töltsse ki a táblázatot a hiányzó adatokkal!

Összegképlete	$C_3H_6O_2$	C_3H_7NO	$C_3H_7NO_2$
Név	1.	propánamid	2.
Konstitúció (atomcsoportos képlettel)	3.	4.	5.
Halmazállapot (25 °C, standard nyomás)	6.	7.	8.
Kristályrácsát összetartó legerősebb kölsönhatás	9.	10.	11.
Sav-bázis tulajdonság (vízzel szemben)	12.	13.	amfoter
Kiralitás	14.	15.	királis
Jellemző szerkezete 0,100 mol/dm ³ -es NaOH-oldatban (anion, kation, ikerion vagy molekula)	16.	17.	18.
Jellemző szerkezete 0,100 mol/dm ³ -es sósavban (anion, kation, ikerion vagy molekula)	19.	20.	21.

(2017. május II.)

Megoldás: (13 pont)

- | | | | |
|-----|---|---|---------------|
| 1. | Propánsav (propionsav) | | <i>1 pont</i> |
| 2. | 2-aminopropánsav (α -amino-propionsav, alanin) | | <i>1 pont</i> |
| 3. | $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-COOH}$ | | <i>1 pont</i> |
| 4. | $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CO-NH}_2$ | | <i>1 pont</i> |
| 5. | $\text{CH}_3\text{-CH(NH}_2\text{)-COOH}$ (vagy: $\text{CH}_3\text{-CH(NH}_3^+\text{)-COO}^-$) | | <i>1 pont</i> |
| 6. | folyékony | ✓ | |
| 7. | szilárd | ✓ | |
| 8. | szilárd | ✓ | |
| 9. | hidrogénkötés | ✓ | |
| 10. | hidrogénkötés | ✓ | |
| 11. | ionkötés | ✓ | |
| 12. | sav | ✓ | |
| 13. | egyik sem (nem jellemző) | ✓ | |
| 14. | akirális (nem királis) | ✓ | |
| 15. | akirális (nem királis) | ✓ | |
| 16. | anion | ✓ | |
| 17. | molekula | ✓ | |
| 18. | anion | ✓ | |
| 19. | molekula | ✓ | |
| 20. | molekula | ✓ | |
| 21. | kation | ✓ | |

Minden két pipa (✓) 1 pontot ér.

8 pont